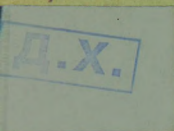


М 319 574

529.13

4-724

УПРАВЛЕНИЕ ВОЕННЫХ ВОЗДУШНЫХ СИЛ
КРАСНОЙ АРМИИ



ИНСТРУКЦИЯ ПО АГРОТЕХНИЧЕСКОЙ МАСКИРОВКЕ ЛЕТНЫХ ПОЛЕЙ

ВОЕНИЗДАТ НКО СССР
1942

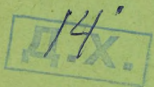
М 319574

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТОК
СРОКОВ ВОЗВРАТА

КНИГА ДОЛЖНА БЫТЬ
ВОЗВРАЩЕНА НЕ ПОЗЖЕ
УКАЗАННОГО ЗДЕСЬ СРОКА

Колич. пред. выдач.

013'



3 ТМОО Т. 3.600.000 З. 3104—88

319574

Б/Д 629.13
УПРАВЛЕНИЕ ВОЕННЫХ ВОЗДУШНЫХ СИЛ
КРАСНОЙ АРМИИ и 724

„УТВЕРЖДАЮ“

Заместитель командующего
начальник тыла ВВС
Красной Армии
генерал-майор авиации
СОКОЛОВ-СОКОЛЕНКО

Военный комиссар
тыла ВВС Красной Армии
бригадный комиссар
МОЧЕНКОВ

4 июня 1942 г.

ИНСТРУКЦИЯ
ПО АГРОТЕХНИЧЕСКОЙ МАСКИРОВКЕ
ЛЕТНЫХ ПОЛЕЙ

М 319574 П
1944 г.



КНИГОУЧЕТНО-ЛИЩЕ
СВЕРДЛОВСКОЕ

Военное Издательство
Народного Комиссариата Оборона Союза ССР
МОСКВА — 1942

629.139.2623.746

Под наблюдением редактора Е. А. Федоровой

Г 84806. Подписано к печати 25.6.42 г. 0,94 уч.-авт. л.

В 1 п. л. 53 280 тип. зн. Зак. № 199. Объем 7/8 п. л.

Отпечатано в 3-й типографии Воениздата НКО СССР

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Агротехнической маскировкой называются приемы имитации различных объектов при помощи засева специально подобранными травосмесями, введением в почву удобрений, применением гербесидов¹ и подкашиванием травы на отдельных участках.

2. Преимущества агротехнической маскировки перед другими приемами (окраска травы красителями, присыпка различными материалами и т. д.) заключаются в относительной дешевизне, простоте выполнения и длительности полученного эффекта.

3. Все работы по агротехнической маскировке летных полей должны производиться в соответствии с принятым маскировочным решением на основе изучения:

- а) состояния поверхности летного поля;
- б) окружающего аэродром фона местности;
- в) материальных возможностей.

4. В зависимости от состояния летного поля возможно применение того или иного приема агротехнической маскировки. На летном поле, имеющем сформировавшийся травяной покров, применяются удобрения, гербесиды и подкашивание травы. На вновь строящихся аэродромах при засеве летного поля применяются различные травосмеси и различные удобрения в соответствующем

¹ Гербесидами называются различные химикалии, применение которых дает возможность изменять цвет травяного покрова.

щей дозировке. На ремонтируемых летных полях можно применять для подсева оголенных участков различные травосмеси, а на участках, имеющих хороший травостой, — удобрения, гербесиды, подкашивание травы и т. п.

5. Маскировочные мероприятия зависят от окружающей аэродром местности, внешний вид которой оказывает влияние на выбор приема маскировки.

После проведения маскировочных мероприятий летное поле должно сливаться с окружающей местностью, создавая с ней одно целое.

6. Маскировочное решение зависит от наличия тех или иных видов семян, удобрений, химикалиев. Нельзя принимать решения без учета материальных возможностей. Перед принятием решения о применении агротехнической маскировки необходимо иметь все данные о наличии требующихся для этого материалов.

7. Для принятия маскировочного решения необходимо иметь аэроснимок аэродрома и прилегающей к нему местности. В случае отсутствия возможности произвести воздушное фотографирование можно ограничиться визуальной разведкой с воздуха аэродрома и прилегающей к нему местности.

При принятии решения желательно иметь план землеустройства в районе аэродрома, данные метеорологических и фенологических наблюдений, сроки начала и окончания сельскохозяйственных работ в данном районе и т. д.

СПОСОБЫ АГРОТЕХНИЧЕСКОЙ МАСКИРОВКИ

8. Имитация объектов на летном поле агротехническими средствами достигается:

а) усилением роста и развития растений благодаря внесению удобрений;

б) угнетением или прекращением роста и развития растений при помощи гербесидов;

в) подкашиванием трав в различные сроки и до различной высоты;

г) поливом водой;

д) посевом семян трав в чистом виде и в смесях, могущих дать различные цветочные пятна фона.

9. Применением различных способов агротехнической маскировки можно имитировать на летном поле пропашные культуры, поля севооборота, огороды, сады, посадки леса, канавы (открытую осушительную сеть), дороги с кюветами, овраги, ямы, кочковатый луг, заболоченные участки, лощины и т. д.

АГРОТЕХНИЧЕСКАЯ МАСКИРОВКА ЛЕТНЫХ ПОЛЕЙ С СФОРМИРОВАВШИМСЯ ТРАВЯНЫМ ПОКРОВОМ

1. Имитация объектов применением удобрений

10. Для имитации объектов на летном поле можно применять минеральные удобрения (азотистые, суперфосфат и калийную соль) и органические (навозную жижу, птичий помет, хорошо перепревший навоз, разложившийся торф и компост). Для придания траве темного оттенка наиболее быстрые результаты можно получить, применяя минеральные азотистые удобрения (сернокислый аммоний и монтан-селитра) и некоторые органические (навозная жижа и птичий помет, растворенный в воде).

11. При теплой погоде и хорошем увлажнении почвы темная окраска травы в результате приме-

нения азотистых удобрений наступает на 6-й или 7-й день, а при холодной погоде и недостаточном увлажнении почвы—на 14-й или даже 17-й день.

12. Внесением удобрений в почву можно имитировать на летном поле следующие объекты: кочкарник, заболоченные участки, канавы и др.

Для получения требуемого эффекта в результате применения удобрений необходимо наличие травостоя с процентом покрытия не менее 30.

Создание ложного кочкарника

13. Кочки имитируются выращиванием в отдельных местах летного поля путем внесения азотистых удобрений густого и высокого травостоя в виде темнозеленых пятен на светлозеленом фоне, размером и расположением создающих впечатление естественных кочек.

Пятна, изображающие кочки, делаются круглыми или овальными. Диаметр их может колебаться от 1 до 2,5 м.

14. На дерново-подзолистых почвах и близко стоящих к ним серых лесных землях и деградированных черноземах наибольшее развитие травостоя и окраска его в темнозеленый цвет получаются в результате применения азотистых удобрений — ночное золото, навозная жижа и большие дозы минеральных удобрений — калифосфатных, азотистых. Особенно быстрое действие оказывают последние.

15. Наиболее темная окраска получается при норме внесения монтан-селитры 3,5 ц, а сульфат аммония 4,5 ц на 1 га. При норме внесения монтан-селитры ниже 2,3 или сульфат аммония 3 ц получается бледная окраска травы, мало отличающаяся от окружающего фона.

16. Для более мощного развития травостоя на ложных кочках одновременно с внесением азота

необходимо вносить и калифосфатное удобрение в виде калийной соли и суперфосфата по указанным ниже нормам.

Азотистые удобрения

Размеры кочек в м	Монтан-селитра с содержанием азота 26 ⁰ / ₀			Сульфат аммония с содержанием азота 20 ⁰ / ₀		
	Нормы внесения в г			Нормы внесения в г		
	низкая	средняя	высокая	низкая	средняя	высокая
1,0	23,5	35,0	47,0	35,5	48,8	61,0
1,5	35,0	52,5	70,0	45,8	68,7	91,6
2,0	47,0	70,0	94,0	61,0	91,6	122,0
2,5	59,0	87,5	117,5	76,2	116,0	152,5

Калифосфатные удобрения

Размеры кочек в м	Калий в виде калийной соли (в г) с содержанием 40 ⁰ / ₀ K ₂ O	Фосфор в виде суперфосфата (в г) с содержанием 16 ⁰ / ₀ P ₂ O ₅
1,0	15,0	37,5
1,5	22,5	56,0
2,0	30,0	75,0
2,5	37,5	94,0

17. Продолжительность действия удобрения на окрашивание растений определяется примерно в 1—1,5 месяца, после чего окраска постепенно светлеет. Поэтому после скашивания травостоя необходимо на места, имитирующие кочки,

Ориентировочные нормы удобрения на 1 га, занятого кочками

	Примерное количество кочек на 1 га	Норма внесения удобрений на 1 кочку в г				Норма удобрений на 1 га в ц			
		азотистые удобрения		суперфосфат	калийная соль	азотистые удобрения		суперфосфат	калийная соль
		монтанселитра	сульфат-аммония			монтанселитра	сульфат-аммония		
На суходоле .	1600	70,0	91,0	56,0	22,5	1,12	1,47	0,85	0,36
На заболоченном лугу	2250	94,0	122,0	75,0	30,0	2,11	2,75	1,68	0,67

вторично внести азотистые удобрения по средней норме.

18. Если стоит сухая жаркая погода, необходимо для ускорения действия азотистых удобрений обильно полить эти места водой из расчета 1—3 ведра воды на одну кочку. В сухую жаркую погоду поливать следует в вечернее (после 17—18 час.) или в ночное время.

19. Кочки должны располагаться на различном расстоянии одна от другой в пределах 3—5 м при имитации кочек на суходоле и 2—3 м при имитации кочек на заболоченном лугу.

Из азотистых удобрений вносится или монтанселитра или сульфат аммония. Перед внесением калийфосфатные удобрения смешивают с азотистыми удобрениями.

Ориентировочная потребность в рабочей силе 4—5 человеко-дней на 1 га.

Имитация заболоченного участка

20. Для имитации заболоченного участка можно применять те же минеральные удобрения, что и при имитации кочек, и в тех же нормах, т. е. для калифосфатного удобрения (на 1 га): калийной соли 40 % — 1,5 ц, суперфосфата 16 % — 3,75 ц; для азотистых удобрений: монтан-селитры 26 % — 2,5 — 4 ц, сульфат аммония 20 % — 3—6 ц.

21. Калифосфатные удобрения вносятся равномерно по всей имитируемой площади. Азотистое удобрение вносится только на те места, на которых имитируется заболоченность. Азотистое удобрение вносится вручную на отдельные, неравномерно расположенные на территории участки продолговатой формы шириной 1—5 м и длиной 3—10 м. Ложные куртины — сухие участки между кочками и заболоченными участками — удобрениями не обрабатываются.

22. Очертания ложного заболоченного участка могут быть произвольными, но не должны быть правильными. Общая площадь имитируемого болота должна быть не менее 2 га. Площадь, занятая ложными куртинами, должна составлять 20—25 % от общей площади ложного болота. Потребность в рабочей силе 5—7 человеко-дней на 1 га.

Создание ложных канав

23. Канавы имитируются так же, как кочки и заболоченные участки. Удобрения разбрасываются равномерно по всей трассе ложной канавы, отмеченной натянутыми шнурами.

Ширина ложной канавы поверху должна быть 0,75—2,0 м, в зависимости от назначения — собирающие, отводящие, дорожные (кюветы) и пр.

24. Для имитации откосов и бровок канавы

края ее обрабатываются гербесидами (см. ниже) или посыпаются тонким слоем песка шириной полосы около 30—50 см.

25. При пересечении ложных канав дорогами необходимо имитировать переезды (мосты) путем обработки этих мест гербесидами или присыпки тонким слоем песка.

26. Потребность в удобрениях на 1 км ложной канавы:

Суперфосфата	0,70 ц
Калийной соли	0,30 »
Монтан-селитры	0,70 »
или сульфат аммония	0,90 »

Потребность в песке на 1 км — 5 м³.

2. Имитация объектов применением гербесидов

27. Гербесиды изменяют цвет травянистых растений. По характеру влияния на растения они разделяются на гербесиды наружного и внутреннего действия.

Гербесиды наружного действия отравляют только те части растений, на которые они попадают. Гербесиды внутреннего действия отравляют все растение с корневой системой. Поэтому для целей маскировки применяются только гербесиды наружного действия.

28. При опрыскивании травяного покрова гербесидами наружного действия окраска быстро (в тот же или на следующий день) изменяется, и в дальнейшем засыхают надземные части растений.

Зеленая окраска восстанавливается через 2—3 недели (вследствие отрастания новых побегов).

Такое временное изменение окраски растительности является весьма ценным свойством гербесидов, позволяющим довольно часто менять рисунок маскировки летных полей.

29. В тех случаях, когда требуется сохранить цвет растительности, приданный гербесидами, не-

обходимо произвести повторное опрыскивание отросших стеблей и листьев теми же гербесидами и в такой же концентрации раствора.

Концентрация растворов гербесидов подбирается с таким расчетом, чтобы дернина сохранила способность к отращиванию.

30. В качестве гербесидов могут служить следующие химикалии:

Гербесиды	Концентрация раствора в 0/0		Норма опрыски- вания на 1 м ² в л
	Срок действия		
	2—3 недели	1,5—2 месяца	
Серная кислота . . .	0,5—1	1,5—2	3
Соляная кислота . . .	1	2	
Формалин	0,5	1	
Аммоний	1	2	
Едкий калий	1	2	
Железный купорос . .	3	6	
Медный купорос . . .	3	6	

31. Для получения желаемого тона окраски растительного покрова применяются следующие гербесиды:

Тон окраски растительного покрова	Гербесиды	Концентра- ция раство- ра в ‰
Темнобурый	Железный купо- рос	3
Буро-коричневый	Медный купорос	3
Интенсивно-корич- невый	Едкий калий	1
Светлозеленый, бледножелтый	Соляная кислота или серная ки- слота	1 0,5—1

Комбинируя указанные тона, можно имитировать на летном поле различные объекты: вспаханное поле, огороды, овраги, ямы и др.

32. Применяя гербесиды в комбинации с удобрениями, можно имитировать следующие объекты: вспаханное поле; поля севооборота с зерновыми до уборки и после уборки (вид стерни); травянистые растения в различных фазах развития; поле с пропашными культурами (междурядья пропашных культур); лесные питомники с междурядной посадкой леса (ложные междурядья выполняются при помощи гербесидов); огороды, борозды которых, так же как и междурядья на пропашных культурах, выполняются при помощи гербесидов; дороги, на которых колеи от колес и следы от копыт выполняются гербесидами; канавы новые и заросшие, освещенная сторона которых и бровки выполняются гербесидами, а затененная сторона внесением азотистых удобрений или обработкой железным купоросом в повышенной концентрации (5%); овраги и ложбины—края и обнаженные склоны оврага обрабатываются гербесидами; ямы, теневая и освещенная стороны которых создаются гербесидами (железный купорос + аммиак).

Техника внесения гербесидов

33. Гербесиды следует применять в жидком виде, так как при этом повышается их активность и упрощается техника внесения.

Лучший эффект дает опрыскивание растительного покрова в сухую солнечную погоду.

Для ускорения действия гербесидов следует прикатывать опрысканную растительность катком.

34. При небольших объемах работ опрыскивать

можно ручными краскопультами или вручную из обычной лейки, а при больших объемах работ — автоцистерной с распылителем или конными опрыскивателями.

35. Нельзя допускать руление самолетов по свежеопрысканной растительности, так как щелочные и кислотные растворы, попадая на поверхности самолетов, будут портить их.

36. После обработки гербесидами скошенную траву и сено давать в корм скоту нельзя, так как это вызовет отравление животных.

37. Растворять гербесиды можно в обыкновенных деревянных бочках или кадках емкостью не менее 200—300 л. Для удобства измерения объема жидкости на стенках посуды с внутренней стороны отмечаются деления в см³.

38. Отвешенные заранее (30 г на 1 л соответствует примерно 3% раствору) навески химикалия кладут в бочки и вливают одно-два ведра воды. После того как при помешивании деревянной палкой комки химикалия хорошо разойдутся и перемешаются с водой, в бочку доливают то количество воды, на которое рассчитана навеска химикалия.

Перемешивать следует до полного растворения навески химикалия. Для растворения купоросов лучше применять теплую воду.

39. При приготовлении раствора кислот необходимо знать концентрацию растворяемой кислоты (в %) и соответственно этому рассчитывать необходимое количество воды. Следует помнить, что при приготовлении раствора серной кислоты нельзя лить воду в кислоту, а всегда кислоту в воду.

Чтобы в лейки и краскопульты не попадал мусор, раствор надо наливать через мелкое волосяное или медное сито.

40. Во избежание разъедания металла металлическая посуда для растворов гербесидов должна быть луженой или покрыта кислотоупорным лаком.

3. Имитация объектов подкашиванием травостоя

41. Подкашиванием травостоя на летном поле в различные сроки и в различные фазы развития трав достигается резкое различие в окраске смежных участков в течение всего вегетационного периода.

42. Подкашиванием можно имитировать следующие объекты: поля севооборота (с зерновыми, пропашными культурами и травами); отдельные виды культур; редкий кустарник на сенокосе; кочковатый луг и т. д.

43. Для имитации полей севооборота отводятся прямоугольные участки или широкие полосы. Различие в окраске имитируемых полей севооборота достигается одновременным подкашиванием на них травостоя.

44. Подкашивать травостой необходимо в следующие фазы его развития: на одном участке, имитирующем поле севооборота, при выходе (массовом) трав в трубку и в начале колошения у единичных злаков; на другом — при массовом цветении трав; на третьем — в начале созревания семян; на четвертом — при полном созревании и осыпании семян.

45. Ввиду того что генеративные (плодоносящие) побеги светлее вегетативных (листьев) и перестоявшиеся травы имеют более светлую окраску, подкашиванием травы в различные сроки можно значительно изменить внешний вид летного поля.

46. Для интенсивного отрастания отавы на участке травостоя, скошенного в фазу массового выхода трав в трубку, и поддержания на нем темнозеленой окраски необходимо после каждого скашивания производить подкормку трав азотом из расчета 1,5—2 ц сульфат аммония или монтанселитры на 1 га.

47. Для замедления отрастания отавы на участках, где травостой был скошен в фазы массового цветения или полного созревания семян, подкормку азотом не производить.

48. Имитация отдельных культур на полях севооборота достигается подкашиванием травостоя до различной высоты: 2—3 см (скашивается вручную), 4—5 и 8—10 см (скашивается сенокосилкой или жаткой-лобогрейкой).

49. Наиболее удачные имитации объектов подкашиванием травостоя получаются в зоне достаточного увлажнения, наименее удачные — в засушливых районах, где необходимый эффект от подкашивания травостоя в различные сроки достигается в первые месяцы вегетации и прекращается с наступлением засушливой погоды.

50. Для имитации редкого кустарника и кочек на лугу следует при скашивании травостоя оставлять на летном поле в разных местах отдельные пятна или куртины нескошенного травостоя. Размеры этих куртин должны быть от 2 до 10 м² при имитации кустарника и 1—3 м² при имитации кочкарника.

51. Длительность эффекта от оставления нескошенного травостоя, имитирующего редкий кустарник или кочки на лугу, определяется в 2—3 недели и прекращается с наступлением фазы молочной спелости семян трав. В эту фазу растение меняет окраску с зеленой и серо-зеленой на желто-зеленую и желтую.

52. К скашиванию травостоя на участках, имитирующих редкий кустарник и кочки на лугу, приступать в период, когда окраска травостоя приобретет желто-зеленый цвет, что соответствует наступлению у трав фазы созревания семян. Скошенные места на фоне окружающей зеленой поверхности летного поля будут резко выделяться и имитировать неровности.

53. Чтобы окраска растительного покрова, скошенного в более ранние фазы (выхода в трубку), отличалась от травостоя, скошенного в более поздние фазы (созревания семян), необходимо на участки, на которых травостой скашивался в более ранние фазы, внести азотистые удобрения (сульфат аммония или монтан-селитру) в количестве 4—5 ц на 1 га.

Правила подкашивания травостоя

54. В целях агротехнической маскировки травостой подкашивается обычно сенокосилкой. Если же размер пятна сравнительно невелик и конной сенокосилкой работать трудно, на этом участке травостой подкашивается вручную косой.

55. При ручном подкашивании трава, так же как и при машинной косьбе, скашивается не ниже чем на 8—10 см от поверхности почвы, за исключением тех случаев, когда по условиям маскировки требуется более низкое подкашивание.

56. Для удобства работы при кошении следует заблаговременно наметить места с остающейся нескошенной травой. Для этого перед кошением следует обойти участок и высокими вешками (колышками), видимыми поверх травы, отметить такие места.

57. Сушка сена на скошенном участке не допускается, так как это может демаскировать летное поле. Скошенную траву необходимо убирать

с поля немедленно после укуса в сыром виде и высушивать вне аэродрома.

58. За агротехнической маскировкой летного поля подкашиванием необходимо непрерывно следить и восстанавливать ее, чтобы маскировочный эффект не ослаблялся.

4. Имитация объектов поливом травостоя водой

59. В южных и юго-восточных районах Союза ССР от полива водой травостоя получается такой же эффект, как и от внесения азотистых удобрений в зонах с достаточным количеством осадков.

При поливе отдельных пятен на летном поле цвет травы быстро меняется, становится более темным, насыщенным, и такое пятно резко выделяется на фоне остальной более светлой зелени летного поля. Таким способом в засушливых районах возможно имитировать на летном поле канавы, впадины, овраги и т. п.

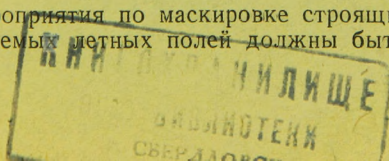
60. Чтобы получить необходимый эффект, поливать надо из расчета не менее 30—50 мм осадков или 30—50 л воды на 1 м².

Поливать следует рано утром или вечером, но ни в коем случае не днем в жару.

61. Для поддержания эффекта маскировки необходимо непрерывно наблюдать за состоянием травяного покрова и, как только будет замечена блеклость окраски, произвести полив для восстановления имитации.

АГРОТЕХНИЧЕСКАЯ МАСКИРОВКА СТРОЯЩИХСЯ И РЕМОНТИРУЕМЫХ ЛЕТНЫХ ПОЛЕЙ

62. Мероприятия по маскировке строящихся и ремонтируемых летных полей должны быть раз-



работаны одновременно с их проектированием и отражены не только в проектах элементов летного поля, но и на генплане. Проект маскировки выполняется в процессе всех строительных работ.

63. При строительстве аэродромов можно имитировать агротехническими средствами следующие объекты: поля севооборота с отдельными сельскохозяйственными культурами, заболоченности, ручьи, открытые осушительные сети, кочкарники, огороды, сады и приусадебные участки, искусственную посадку леса, ямы, овраги, лощины и т. п.

64. Поля севооборота имитируются посевом трав в чистом виде или соответственно подобранной смеси трав, отличающихся своей окраской от окружающего травостоя.

65. Смесь трав должна состояться с таким расчетом, чтобы обеспечивался не только маскировочный эффект (т. е. резкое отличие окраски травостоя одной смеси от другой), но и наилучшее задержание.

Участки должны отличаться один от другого как степенью светлоты, насыщенности и цветовым тоном травостоя, так и сроками отрастания и созревания (цветения и плодоношения).

Характеристика цветовых свойств трав

Виды трав	Тон окраски трав до цветения	Тон окраски трав при массовом цветении	Тон окраски трав после цветения при созревании
Овсяница красная	Зеленый	Фиолетовый	Бурый
Костер безостый	.	Коричневый	Бурый

Виды трав	Тон окраски трав до цветения	Тон окраски трав при массовом цветении	Тон окраски трав после цветения при созревании
Полевица белая	Зеленый	Фиолетово-красный	Фиолетовый
Лисохвост луговой	"	Сизо-зеленый	Светлобурый
Ежа сборная	"	Желто-бурый	Соломенно-желтый
Мятлик луговой	Сизо-зеленый	Фиолетовый	Бурый
Тимофеевка	Сизо-зеленый	Сизо-зеленый	Светлобурый
Райграс французский	"	"	Соломенно-желтый
Пырей американский	"	Фиолетово-коричневый	Светлобурый
Житняк	Зеленый и сизо-зеленый	—	—
Пырей ползучий	"	Сизо-зеленый	Соломенно-желтый
Райграс английский	Желто-зеленый	Желто-зеленый	"
Овсяница луговая	"	"	"
Мятлик обыкновенный	"	"	Бурый

66. Подбор травосмесей (сложной 5—8 видов, упрощенной 3—4 вида, простой 2 вида) производится с таким расчетом, чтобы в смеси один из видов трав, дающий основной тон окраски травостоя, составлял не менее 40—60 %.

67. Посевы травосмеси на летном поле следует производить с таким расчетом, чтобы на одном участке преобладала в смеси, например, ежа сборная, на другом — костер безостый, на третьем — клевер белый, на четвертом — овсяница красная и т. д.

68. На строящихся и ремонтируемых аэродромах поля севооборота и отдельные культуры можно имитировать посевом семян трав вместе с семенами покровного растения, чтобы создать впечатление чередующихся культур. Посев трав следует производить на одном участке вместе с покровным растением (овес, ячмень, яровая пшеница и др.), а на другом — без покровного растения. При наблюдении с воздуха такие чередующиеся посевы будут иметь вид обычных сельскохозяйственных полей (ржаное, овсяное и т. д.).

Норма высева семян покровного растения 1,25—1,5 ц на 1 га.

69. Семена покровного растения и травосмеси высеваются раздельно: сначала высеваются семена покровного растения и заделываются бороной «Зиг-Заг» в два следа, затем высеваются семена травосмеси, которые также заделываются бороной «Зиг-Заг». После этого поле прикатывается деревянным катком в один след.

Покровные растения лучше высевать обычной рядовой сеялкой, а при отсутствии ее — руками вразброс.

70. Чтобы не задерживать роста и развития трав, посеянных под покровное растение, последнее необходимо не позднее наступления фазы ко-

лошения подкосить и немедленно убрать с участка.

После уборки покровного растения необходимо для усиления роста по всходам трав внести азотистое удобрение в количестве 2—2,5 ц на 1 га.

71. Зная различие в окраске отдельных видов трав в различные периоды их вегетации, можно соответствующим подбором и посевом травосмесей и отдельных видов трав имитировать неровности на летном поле — кочки, канавы, ямы, ложбины, заболоченные места, ручьи и пр.

72. Канавы имитируются подбором и посевом травосмесей, имеющих темнозеленую окраску. Этот тон окраски может быть усилен посевом на смежных с канавами участках (шириной 20—30 м) семян злаковых трав, дающих яркозеленый травостой. На яркозеленом фоне полосы трав, имеющие темнозеленую окраску, будут резко выделяться.

73. Для имитации канавы посевом в лесной и лесостепной зонах рекомендуется смесь трав: тысячелистника 40% от состава травосмеси, овсяницы красной 30%, костра безостого 20% и пырея американского 10%, дающая темнозеленую окраску. Для засева полос, примыкающих к канаве, рекомендуется смесь: ежи сборной 50%, овсяницы луговой 30% и костра безостого 20%.

74. Семена указанных в пп. 72 и 73 травосмесей высеваются по полному минеральному удобрению—суперфосфата 2,5—3 ц, калийной соли 2 ц и азотистых удобрений 2,5—3 ц на 1 га. Азотистое удобрение вносится в два приема: 50% указанного количества вносятся совместно с калийфосфатным удобрением перед посевом трав и остальные 50% — по всходам трав.

75. Для поддержания на полосах, примыкающих к канаве, яркозеленой окраски, необходимо

в течение вегетационного периода систематически подкашивать травостой, прежде чем наступит фаза колошения трав. Этот же метод применяется и для подчеркивания других объектов, кажущихся с воздуха темными, — кочек, заболоченных мест, впадин, ложбин, ям, оврагов и т. п.

76. Для усиления роста трав и повышения интенсивности зеленой окраски следует на участках, имитирующих канавы, овраги, ямы и тому подобные объекты, вносить подкормку азотистыми удобрениями с момента появления всходов трав и до конца вегетационного периода. Подкормка вносится в течение этого периода два-три раза по 2—3 ц на 1 га.

Характеристика применяемых минеральных удобрений

	Наименование удобрений	Действие на растение	Способы внесения	Потребность в удобрении различных почв
Азотистые	Натронная селитра Кальциевая селитра Калийная селитра Сульфат-нитрат аммония (лейнаселитра и монтанселитра) Сернокислый аммоний	Способствуют буйному развитию надземной части растений, удлиняют их вегетационный период, придают сочность и темнозеленую окраску листьям и стеблям	Вносятся в почву как основное (предпосевное) удобрение с заделкой в почву и как подкормки (поверхностно), главным образом в виде растворов (не пригоден для подкормки лишь цианамид кальция)	Большинство почв СССР в той или иной степени нуждается в азотистых удобрениях. Наибольший эффект получается на тощих землях. Азотистые удобрения — основные при проведении агро-технической маскировки
	Азотнокислый аммоний Хлористый аммоний Мочевина Цианамид кальция	Растительность на участках с внесенными азотистыми удобрениями резко отличается от окружающего темнозеленым цветом		

	Наименование удобрения	Действие на растение	Способы внесения	Потребность в удобрении различных почв
Фосфатные	Суперфосфат простой, двойной, тройной	Способствуют ускорению цветения, плодоношения и первоначального развития растений	Вносятся как основное удобрение при закладке аэродрома с заделкой в почву. Как подкормка вносятся лишь при весеннем подсевах трав, а также в случае коренного улучшения травостоя. Для подкормок пригодны только суперфосфат и преципитат	Большая часть почв СССР мало нуждается в фосфатных удобрениях. Для всех почв СССР пригодны все виды фосфатных удобрений, кроме фосфоритной муки, которую следует применять только на подзолистых почвах
	Преципитат Термофосфат Томасшлак Фосфоритная мука			

	Наименование удобрений	Действие на растение	Способы внесения	Потребность в удобрении различных почв
Калийные	Сильвинит Калийная соль 30% Калийная соль 40% Хлористый калий Сернокислый калий	Способствуют хорошему развитию надземной части трав	Вносятся как основное удобрение, а также в случаях коренного улучшения травостоя	Значительная часть почв СССР не нуждается в калийных удобрениях. Нуждаются в них главным образом подзолистые почвы. Для всех почв СССР пригодны все виды калийных удобрений

количества различных видов удобрений в зависимости

(Искомое количество удобрения в кг на 1 га находится

Дозы питательных веществ (N; P ₂ O ₅ ; K ₂ O) в кг на 1 га	В и д ы													
	А з о т и с т ы е													
	селитры				сернокис- лый аммо- ний	азотнокис- лый аммо- ний	хлористый аммоний	мочевина	цианамид кальция					
	натрон- ная	каль- циевая	калий- ная	лейна- селитра										
	Содержание питательных													
	А з о т а N													
	15	15	14	26	20	33	25	46	18					
К о л и ч е с т в о у д о б														
10	66,7	66,7	71,4	38,4	50	30,3	40	21,7	55,5					
15	100,0	100,0	107,1	57,6	75	45,4	60	32,8	83,3					
20	133,4	133,4	142,8	76,9	100	60,6	80	43,4	111,1					
25	166,6	166,6	178,6	96,1	125	75,7	100	64,3	138,8					
30	200,0	200,0	214,2	115,3	150	90,9	120	65,2	166,6					
35	233,3	233,3	250,0	134,6	175	106,1	140	75,1	194,4					
40	266,6	266,6	285,7	153,8	200	121,2	160	86,9	222,2					
45	300,0	300,0	321,4	173,0	225	136,3	180	97,8	250,0					
50	333,3	333,3	357,1	192,3	250	151,5	200	108,6	277,7					
55	366,6	366,6	392,8	211,5	275	166,6	220	119,5	305,5					
60	400,0	400,0	428,5	230,7	300	181,8	240	130,4	333,3					
65	433,3	433,3	464,2	250,0	325	196,9	260	141,3	361,1					
70	466,6	466,6	500,0	269,2	350	212,1	280	152,1	388,8					
75	500,0	500,0	535,7	288,4	375	227,2	300	163,0	416,6					

Ч Е Т

от процентного содержания в них питательных веществ на пересечении вертикального и горизонтального столбцов)

у д о б р е н и й

Ф о с ф а т н ы е							К а л и й н ы е				
суперфос- фат простой	суперфос- фат двойной	преципитат	термофос- фат	томас-шлак	фосфорит- ная мука	суперфос- фат тройной	сильвинит	300/0 калий- ная соль	400/0 калий- ная соль	хлористый калий	сернокис- лый калий

веществ в удобрениях в 0/0

Фосфорной кислоты P_2O_5						Окиси калия K_2O				
14	35	34	23	16	78	15	30	40	60	50

р е н и й в кг на 1 га

71,4	23,5	29,4	43,5	62,5	58,8	12,8	66,7	23,3	25,0	16,6	20
107,1	42,8	44,1	65,2	93,7	88,2	19,2	100,0	50,0	37,5	25,0	30
142,8	57,1	58,8	86,9	125,0	117,6	25,6	138,4	66,6	50,0	33,3	40
178,6	71,4	73,5	108,6	156,2	147,0	32,0	166,6	83,3	62,5	41,6	50
214,2	85,7	88,2	130,4	187,5	176,4	38,4	200,0	100,0	75,0	50,0	60
250,0	100,0	102,9	152,1	218,7	205,8	44,8	233,3	116,6	87,5	58,3	70
285,7	114,2	117,6	173,9	250,0	235,2	51,3	266,6	133,3	100,0	66,6	80
321,6	128,5	132,3	195,6	281,2	264,7	57,6	300,0	150,0	112,5	77,5	90
357,1	142,8	147,0	217,3	312,5	294,1	64,1	333,3	166,6	125,0	83,3	100
392,8	157,1	161,7	239,1	343,7	323,5	70,5	366,6	183,3	137,5	91,6	110
428,8	171,4	176,4	260,8	375,0	352,9	76,9	400,0	200,0	150,0	100,0	120
464,2	185,7	191,1	282,6	406,2	382,3	83,3	406,2	216,6	162,5	108,2	130
500,0	200,0	205,8	304,3	437,5	411,7	89,7	466,6	233,3	175,0	116,6	140
525,7	214,2	220,1	326,1	468,7	441,2	96,1	500,0	250,0	187,5	125,0	150

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Общие указания	3
Способы агротехнической маскировки	4
Агротехническая маскировка летных полей с сформировавшимся травяным покровом	5
1. Имитация объектов применением удобрений	—
Создание ложного кочкарника	9
Имитация заболоченного участка	—
Создание ложных канав	10
2. Имитация объектов применением гербесидов	12
Техника внесения гербесидов	14
3. Имитация объектов подкашиванием травостоя	16
Правила подкашивания травостоя	17
4. Имитация объектов поливом травостоя водой	—
Агротехническая маскировка строящихся и ремонтируемых летных полей	—
Приложения:	
1. Характеристика применяемых минеральных удобрений	23
2. Расчет количества различных видов удобрений в зависимости от процентного содержания в них питательных веществ	26—27

НОВАЯ ЦЕНА

068327 2/2

— Руб.

40

коп.